第５講 【系統地理編】地球環境問題

PART２ 土壌や植生に関する地球環境問題

Chapter１ 砂漠化

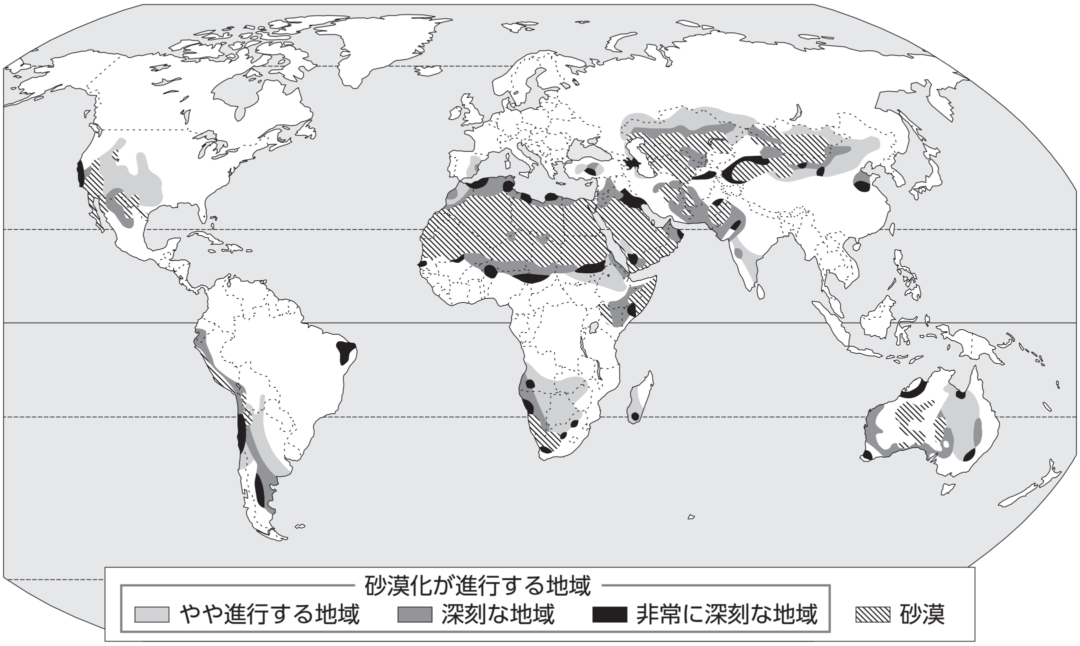
目標
サヘル地帯における，砂漠化の原因を理解しよう。
大規模農業地域で砂漠化が進行する理由を考えよう。

1 砂漠化とは

・**砂漠化**：砂漠気候区や〔　　　　　　　〕気候区で見られる，土地が乾燥し，**植生**が失われる現象。

・砂漠化の要因には，**自然的要因**と，**人為的要因**がある。

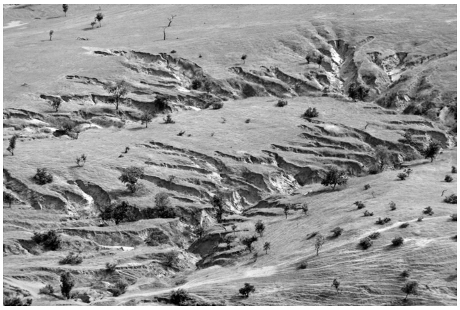
〔　　　　　〕要因	・気候変動による降水量の減少（**干ばつ**）。 ・**地球温暖化**による蒸発量の増加。
〔　　　　　〕要因	・樹木の**過伐採**。 ・土地を休ませず，連続して作物を栽培する（〔　　　　　〕）。 ・家畜の〔　　　　　〕による草地の減少。 ・**過剰な灌漑**による土壌の〔　　　　　〕。



砂漠化の深刻な地域

2　サヘル地帯の砂漠化

・サヘル：〔　　　　　　　　　　　　〕の**南縁**に沿う地域。もとは草原地帯だった。
・原因：降水量の減少に加え，周辺地域で，〔　　　　　　　　　〕が起こったこと。
　→燃料用の薪の**過伐採**，家畜の**過放牧**，**過剰な耕作や灌漑**が行われ，砂漠化が進行。
・対策：植林活動や，灌漑方法の改善などが行われている。


サヘルの砂漠化

点滴灌漑

3　新大陸の大規模農業地域の砂漠化

・北アメリカの〔　　　　　　　　　　　　　　　　〕や，オーストラリア内陸部の**大規模農業地域**でも砂漠化が進行。
・原因：傾斜地に農地を拓くことにより，土壌が流出。
　　　大規模機械を用いた**過剰な灌漑**によって，**土壌の塩類化**が進み，砂漠化。
　　　〔　　　　　　　　　　　　　　　　〕方式の灌漑など。
・対策：**土壌の侵食や流出**を防ぐため，アメリカ合衆国での〔　　　　　　　　　　〕など。

グレートプレーンズ

等高線耕作

まとめ
増加した人口を支えるための樹木の過伐採，家畜の過放牧，過耕作など。
土壌流出や，過剰な灌漑による土壌の塩類化など。

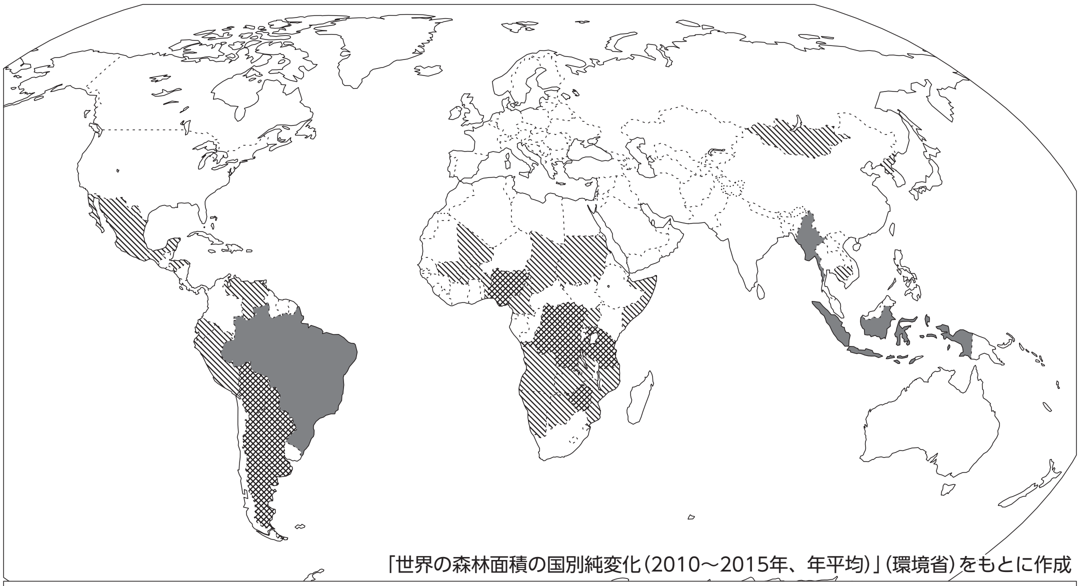
Chapter２　森林破壊

目標
森林減少が深刻な地域はどこだろう。
熱帯林の伐採は何を目的として行われているだろう。

1　森林の役割と，破壊の影響

・全世界の森林は増加傾向であるが，一部の地域で**森林減少**が進行。
　→東南アジアや，南アメリカ・アマゾン川周辺など，**熱帯地域**。

森林の役割	森林破壊の影響
〔　　　　〕（パルプ材や建築材など）や，**薪炭材の提供**	産業の衰退
生物多様性の保全	**絶滅危惧種の拡大**
雨水を蓄える**水源涵養機能**	水害の拡大
二酸化炭素を吸収し，酸素を排出する機能（**光合成**）	〔　　　　　　　　〕の進行


「世界の森林面積の国別純変化（2010～2015年、年平均）」（環境省）をもとに作成

50万ha以上減少　25万ha以上50万ha未満減少　5万ha以上25万ha未満減少

森林の減少が深刻な地域

2 熱帯地域の森林減少

・**熱帯林**は**樹種が多様**のため，用材のみを切り出すのが難しく，**皆伐**される場合が多い。

1. 東南アジアにおける熱帯林の伐採

・先進国の入植以降，〔　　　　　　　　　　　　　　〕の開発のために大規模な伐採が行われた。

・近年では海岸部では日本や中国に向けた**輸出用のエビの養殖**のため，〔　　　　　　　　　　〕林が伐採されている。

エビの養殖池

2. アマゾンにおける熱帯林の伐採

・農場や〔　　　　〕の開拓のために伐採が進行。

・〔　　　　　　　　　　　　　　〕の建設のため，長距離にわたって大規模な伐採が行われた。

アマゾン横断道路

3 森林減少への対策

・**国連食糧農業機関**（〔　　　　〕）などが中心となる〔　　　　　　　〕。

・〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕：**農業と林業を組み合わせる土地利用**の方法。用材をとるために森林を伐採したあと，植林と同時に農作物を植える。持続的な土壌の活用が期待される。

アグロフォレストリー

まとめ　東南アジアや，南アメリカ・アマゾン川周辺で大規模伐採が進行し，森林減少が深刻。
プランテーションや牧場，道路などの開拓のために伐採されることが多い。

第 5 講　PART 2　確認問題

1　砂漠化の人為的要因として，**あてはまらないもの**はどれか。

①　樹木の過伐採　　　②　連作などの過耕作
③　降水量の減少　　　④　過剰な灌漑による土壌の塩類化

2　砂漠化が顕著である，サハラ砂漠の南縁に沿う地域を何というか。

①　サヘル　　　②　パンパ
③　プレーリー　　　④　セルバ

3　アメリカ合衆国やオーストラリアで砂漠化が進行している原因は何か。

①　人口爆発に伴う過剰な耕作
②　大規模機械を用いた過剰な灌漑
③　等高線耕作による土砂の流出
④　燃料用の薪の過剰な伐採

4　森林がもたらす恩恵として，**あてはまらないもの**はどれか。

①　用材や薪炭材の提供　　　②　土砂災害の防止
③　生物多様性の保全　　　④　二酸化炭素の排出

5 森林が減少している地域として，**あてはまらない**のはどこか。

① ロシア　② 南アメリカ
③ アフリカ　④ 東南アジア

6 東南アジアで，近年マングローブ林が減少している要因の一つはどれか。

① プランテーションの開発
② サイクロンに備えた防波堤整備
③ 牧場の開墾
④ エビの養殖池建設

7 森林減少への対策として，植林運動を主導している国連の機関はどれか。

① 国連教育科学文化機関
② 世界保健機関
③ 国連食糧農業機関
④ 世界貿易機関

8 森林を伐採したあと，植林とともに，間の土地で農作物の栽培を行う土地の活用法を何というか。

① フェアトレード　② アグロフォレストリー
③ グリーンツーリズム　④ ナショナルトラスト

第５講　PART２　確認問題 解答

1 解答：③

降水量の減少は自然的要因，ほかの３つは全て人為的要因である。

2 解答：①

アフリカ・サハラ砂漠の南縁に沿う地域は**サヘル**という。かつては草原だったが，砂漠化が進行している。

3 解答：②

北アメリカのグレートプレーンズや，オーストラリア内陸部の大規模農業地域では，センターピボット方式のような大規模機械を用いた**過剰な灌漑**により，**土壌の塩類化**が進んでいる。等高線耕作は砂漠化の原因でなく，土壌流出への対策。

4 解答：④

森林は，**光合成**により二酸化炭素を吸収して**酸素**を放出する。

5 解答：①

ロシアや**カナダ**などの亜寒帯地域に広がる針葉樹林（タイガ）は，樹種が一様であることから用材のみを切り出しやすく，森林の減少はあまり起こっていない。

6 解答：④

東南アジア・海岸部のマングローブ林は，日本や中国に向けた輸出用の**エビの養殖池などを建設**するために伐採されている。

7 解答：③

世界的な植林運動は，世界森林資源評価などを出す**国連食糧農業機関（FAO）**が中心となって進められている。

8 解答：②

アグロフォレストリーは農業と林業を組み合わせた土地利用の方法で，用材をとるために森林を伐採したあとに植林と同時に農作物を植えるという，**持続的な土壌の活用**を目指している。